

JP60080355 A

AUTOMATIC POWER SUPPLY CONTROLLING COMMUNICATION SYSTEM

NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

Abstract:

PURPOSE: To prevent useless power consumption of a computer system by allowing a network controller to control autonomously the power supply of the computer system in interlocking with a call signal. **CONSTITUTION:** When a call signal is incoming to a line supervising section 2 of the network controller 1 from a telephone line 7, the supervising section 2 informs the incoming to a network controller control section 5. The control section 5 connects the line 7 to an MODEM section 3 and also activates a power supply control section 6 and supplies the power to the power supply section 15 of a computer system 11. The initial setting section 16 of the computer system 11 is operated from the start of power supply to the power supply section 15 so as to initialize the computer system 11, a command is fed to a control section 13 to load a user program to a memory section 17 from a specific address of disc of a program input/output section 14 and start the execution. When the system starts execution, the communication is conducted from a communication interface section 12 via a communication line 8 and the MODEM3.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

Inventor(s):

NAGAYAMA KAZUHIRO

KOSUGE YASUHARU

ISHIKAWA KAZUNORI

MINAMI TOSHIHIRO

Application No. 58189454 JP58189454 JP, Filed 19831011, A1 Published 19850508

Int'l Class: H04M01106

G06F00100

Patents Citing This One No US, EP, or WO patent/search reports have cited this patent.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-80355

⑤ Int. Cl.⁴

H 04 M 11/06
G 06 F 1/00

識別記号

1 0 3

庁内整理番号

B-7345-5K
Z-6913-5B

④ 公開 昭和60年(1985)5月8日

審査請求 有 発明の数 2 (全3頁)

⑬ 発明の名称 自動電源制御通信方式

⑭ 特 願 昭58-189454

⑮ 出 願 昭58(1983)10月11日

⑯ 発 明 者 長 山 和 弘 武蔵野市緑町3丁目9番11号 日本電信電話公社武蔵野電
気通信研究所内
⑯ 発 明 者 小 菅 康 晴 武蔵野市緑町3丁目9番11号 日本電信電話公社武蔵野電
気通信研究所内
⑯ 発 明 者 石 川 和 範 武蔵野市緑町3丁目9番11号 日本電信電話公社武蔵野電
気通信研究所内
⑯ 発 明 者 南 俊 宏 武蔵野市緑町3丁目9番11号 日本電信電話公社武蔵野電
気通信研究所内
⑰ 出 願 人 日本電信電話公社
⑱ 代 理 人 弁理士 玉 蟲 久五郎 外2名

明 細 書

1 発明の名称

自動電源制御通信方式

2 特許請求の範囲

(1) 電話回線からの呼び出し信号を受信し検出する回線監視部、該回線監視部から該検出した着信通知を受け、該回線監視部へ応答して着信表示を行うとともに該電話回線をモデム部へ接続する網制御装置制御部を有する網制御装置と、電源投入により自立的にシステムを初期設定しプログラムを実行する計算機システムを備えた通信方式において、

前記網制御装置は、着信時に前記網制御装置制御部の制御により別に設けた電源からの電力を電源供給線を介して前記計算機システムの電源部に供給する電源制御部を備えてなり、該電源制御部からの電源供給により該計算機システムが自立的に立上つて通信を行うことを特徴とする自動電源制御通信方式。

(2) 電話回線からの呼び出し信号を受信し検出

する回線監視部、該回線監視部から該検出した着信通知を受け、該回線監視部へ応答して着信表示を行うとともに該電話回線をモデム部へ接続する網制御装置制御部を有する網制御装置と、電源投入により自立的にシステムを初期設定しプログラムを実行する計算機システムを備えた通信方式において、

前記網制御装置は、着信時に前記網制御装置制御部の制御により別に設けた電源からの電力を電源供給線を介して前記計算機システムの電源部に供給する電源制御部と、該網制御装置が着信検出時該電話回線からの通信キャリアの有無を検出し、該キャリアの有無を該網制御装置制御部に通知するキャリア検出部を備えてなり、該キャリア検出時のみ該網制御装置制御部の制御により該電源制御部からの電源供給により該計算機システムが自立的に立上つて通信を行うことを特徴とする自動電源制御通信方式。

(3) 前記網制御装置制御部が前記キャリア検出部から一旦キャリアを検出した後キャリア断を検

出したとき、該網制御装置制御部の制御により前記電源制御部から前記計算機システムの電源部への電源供給を断とし通信を終了することを特徴とする特許請求の範囲第2項記載の自動電源制御通信方式。

3. 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明は着信時に計算機システムを自動的に立上げて通信を行う自動電源制御通信方式に関するものである。

技術的背景

従来この種の通信方式では、電話の呼出し信号に自動応答し着信表示を行う網制御装置と、電源を投入すると自動的に計算機システムを初期設定してプログラムを実行する計算機システムがそれぞれ独立した装置で構成されている。

従来技術と問題点

従来方式では、網制御装置と計算機システムが独立した装置で構成されていたため、常時計算機システムを稼動しておき、網制御装置に対して着

信があつたかどうか周期的に監視するか、網制御装置からの着信の割込み待ち状態にしておかなければならない欠点があつた。

発明の目的

本発明は、従来の欠点を除去するため網制御装置に電源供給用コンセントを設け、呼び出し信号に連動して該コンセントの電源供給をオン/オフ又は網制御装置がキャリアを監視し、検出したときのみ該コンセントの電源供給をオンにするもので、以下図面について詳細に説明する。

発明の実施例

第1図は本発明の実施例であつて、1は電話回線の発着信の制御を行う網制御装置、2は電話回線の状態の監視・管理を行う回線監視部、3はモデム部、4はたとえばフィルタ回路により特定の周波数を分割し検出する回路で構成する回線よりのキャリアを監視するキャリア検出部、5は網制御装置制御部で通常のマイクロプロセッサより成る。6はたとえば電気信号によりリレー回路をオン、オフさせ電源を供給する回路で構成する電源

制御部で計算機システム等へ供給する電源を制御する。7は一般の電話回線、8は通信線、9は計算機システム等へ電源を供給する電源供給線、10は電源線、11は電源、12は計算機システムで通常のパーソナルコンピュータで構成されている。

13は通信インタフェース部で信号の送受信を行うものである。14は制御部で通常のプロセッサである。15は入出力部でキーボード、ディスプレイ、ディスク、フロッピーディスク等より構成されている。16は電源部でここより計算機システムの各部の電源を供給する。17は初期設定部で電源投入時にシステムを初期設定し、システムプログラムをローディングし、ディスクの特定アドレスに格納されたユーザプログラムを引き上げ実行する機能をもっている。18はメモリ部でシステムプログラム、ユーザプログラム、データを格納する。

これを動作させるには、まず電話回線7より呼び出し信号が網制御装置1の回線監視部2に着信すると、回線監視部2は着信を検出し、該着信を

網制御装置制御部5に通知する。網制御装置制御部5は回線監視部2へ応答を指示し、電話回線7をモデム部3へ接続するとともに電源制御部6をオン状態にし、電源線10よりの電力を電源供給線9を介して計算機システム11の電源部15へ供給を開始する。計算機システム11は電源部15への電力の供給開始により初期設定部16が動作し、計算機システム11を初期状態にし、制御部13へ指令しプログラムを入出力部14のディスクの特定アドレスから格納されたユーザプログラムをメモリ部17へローディングし実行を開始する。システムが実行を開始したら通信インタフェース部12より通信回線8、モデム部3を介して電話回線7を通して通信を行う。

また、呼び出し信号を検出したら網制御装置制御部5はキャリア検出部4に監視を依頼し、電話回線7より通信のためのキャリアの有無を検出し該検出結果を網制御装置制御部5に通知し、網制御装置制御部5はキャリア検出結果がキャリア有の時のみ電源制御部6をオン状態とすることでもて

きる。

また、通信を開始した後、キャリア検出部4が常時キャリアの監視を行いキャリアが断となつたら網制御装置制御部5へ通知し、網制御装置制御部5はキャリア断の通知により電源制御部6をオフ状態とし、計算機システム11への電源の供給を止める。

以上のシーケンスを第2図に示す。

このように呼び出し信号、キャリアの有無により計算機システム11の電源を自立的に網制御装置1が制御するため、計算機システムの無駄な電力消費をなくすることができる。

発明の効果

以上説明したように呼び出し信号による着信があつたとき、人手を介さず自動的に計算機システムを立上げるため常時使用しない遠隔の計算機システムにおいては、人手を介す手間が省け、かつ空転の無駄な電力の消費を防ぐ利点がある。

4. 図面の簡単な説明

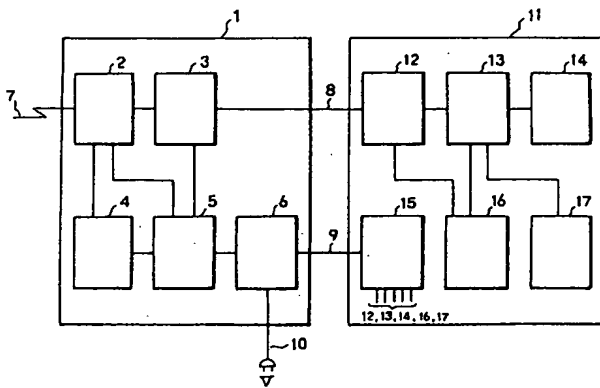
第1図は本発明のシステムの実施例、第2図は

本発明のシステムのシーケンス例である。

1…網制御装置、2…回線監視部、3…モデム部、4…キャリア検出部、5…網制御装置制御部、6…電源制御部、7…電話回線、8…通信線、9…電源供給線、10…電源線、11…計算機システム、12…通信インタフェース部、13…制御部、14…メモリ部、15…電源部、16…初期設定部、17…メモリ部

特許出願人 日本電信電話公社
代理人 弁理士 玉 堀 久 五 郎 (外2名)

第 1 図



第 2 図

